

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-030943  
 (43)Date of publication of application : 09.02.1988

(51)Int.Cl. G06F 12/00

(21)Application number : 61-174914

(71)Applicant : NEC CORP  
 NEC SOFTWARE LTD

(22)Date of filing : 25.07.1986

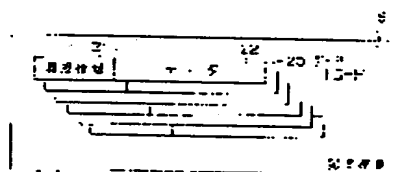
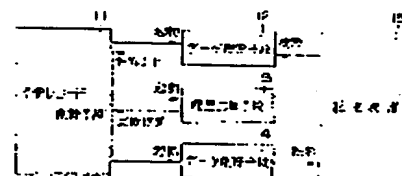
(72)Inventor : OKUNO HIDEYUKI  
 INOUE HIROYUMI

## (54) UNREQUIRED RECORD DELETING SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To accurately and comprehensively delete unrequired records in which no storage, no updating, and no retrieval are performed in a constant period, from a memory device with a few manhours, and time, by providing a data retrieving means, a history comparison means, and a data deleting means.

**CONSTITUTION:** An unrequired record deleting means 11 starts up the history comparison means 13 by supplying a retrieved data record 20, and the value of a bit of deletion period information set in advance, by the data retrieving means 12. The history comparison means 13 compares the value of a bit of history information 21 which represents the latest stored, updated, or retrieved data of the data record 20, whether it is generated before the value of the bit of the deletion period information set in advance, that is, whether it is older than the latter, and outputs a result. Following that, the unrequired record deleting means 11 stars up the data deleting means 14 when the value of the bit of history information is older. The data deleting means 14 deletes the data record 20 in which the value of the bit of history information 21 which represents the latest stored, updated, or retrieved date, it decided as older than the value of the bit of deletion period information set in advance, from the memory device 15.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

**BEST AVAILABLE COPY**

Searching: AC 2/2 ページ

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-30943

⑮ Int.Cl.<sup>4</sup>  
G 06 F 12/00識別記号  
3 0 1庁内整理番号  
C-6711-5B

⑯ 公開 昭和63年(1988)2月9日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑰ 発明の名称 不要レコード削除方式

⑱ 特 願 昭61-174914

⑲ 出 願 昭61(1986)7月25日

⑳ 発 明 者 奥 野 英 幸 東京都港区芝5丁目7番15号 日本電気ソフトウェア株式会社内  
㉑ 発 明 者 井 上 浩 司 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内  
㉒ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号  
㉓ 出 願 人 日本電気ソフトウェア株式会社 東京都港区芝5丁目7番15号  
㉔ 代 理 人 弁理士 河原 純一

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

不要レコード削除方式

## 2. 特許請求の範囲

最新に記憶、更新または検索された日時を示す履歴情報を含むデータレコードを記憶する記憶装置と、

この記憶装置からデータレコードを検索するデータ検索手段と、

このデータ検索手段によって検索されたデータレコードの履歴情報の値とあらかじめ設定された削除期限情報の値とを比較する履歴比較手段と、

この履歴比較手段により前記削除期限情報の値以前の履歴情報を有すると判定されたデータレコードを前記記憶装置から削除するデータ削除手段と、

を有することを特徴とする不要レコード削除方式。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は不要レコード削除方式に関し、特にデータベースシステムにおける記憶装置内の不要なデータレコードの削除方式に関する。

(従来の技術)

従来、この種の不要レコード削除方式では、記憶装置内から不要なデータレコードを削除するために、データレコードに記憶されているデータの内容を知る使用者が個々のデータレコードを検索し検索したデータレコードのデータの内容から不要なデータレコードであるかどうかを判断して、不要なデータレコードであると判断した場合にこのデータレコードを削除するように個別に指示を与えていた。

(発明が解決しようとする問題点)

上述した従来の不要レコード削除方式では、使用者が個々のデータレコードを検索してデータの内容を判断し不要なデータレコードに対して個別に削除の指示を与えなければならなかったため、不要なデータレコードの削除に工数および時間がかかるとともに、必要なデータレコードを誤って

削除する可能性が大きいという欠点がある。

また、使用者が個々のデータレコードを参照してデータの内容を個別に判断しなければならなかったため、不要なデータレコードを削除する処理がデータベースの構造やデータレコードの内容に依存し、不要なデータレコードを削除するための処理プログラムが汎用性に欠けるという欠点がある。

本発明の目的は、上述の点に鑑み、記憶装置内で一定期間使用されない不要なデータレコードを誤りなく一括して削除することができる不要レコード削除方式を提供することにある。

(問題を解決するための手段)

本発明の不要レコード削除方式は、最新に記憶、更新または検索された日時を示す履歴情報を含むデータレコードを記憶する記憶装置と、この記憶装置からデータレコードを検索するデータ検索手段と、このデータ検索手段によって検索されたデータレコードの履歴情報の値とあらかじめ設定された削除期限情報の値とを比較する履歴比較手段

と、履歴比較手段13と、データ削除手段14と、記憶装置15とから構成されている。

第2図を参照すると、記憶装置15内に格納されている各データレコード20は、データレコード20が最新に記憶、更新または検索された日時を示す履歴情報21と、データ22とを含んで構成されている。

第3図を参照すると、不要レコード削除手段11における処理手順は、データ検索手段起動ステップ31と、履歴比較手段起動ステップ32と、履歴判定ステップ33と、データ削除手段起動ステップ34とからなる。

次に、このように構成された本実施例の不要レコード削除方式の動作について説明する。

記憶装置15内から不要なデータレコード20を削除する場合には、それ以前の履歴情報をもつデータレコード20を削除の対象とする日時を示す削除期限情報の値をあらかじめ不要レコード削除手段11に設定し、不要レコード削除手段11を起動する。

と、この履歴比較手段により前記削除期限情報の値以前の前記履歴情報を有すると判定されたデータレコードを前記記憶装置から削除するデータ削除手段とを有する。

(作用)

本発明の不要レコード削除方式では、記憶装置が最新に記憶、更新または検索された日時を示す履歴情報を含むデータレコードを記憶し、データ検索手段が記憶装置からデータレコードを検索し、履歴比較手段がデータ検索手段によって検索されたデータレコードの履歴情報の値とあらかじめ設定された削除期限情報の値とを比較し、データ削除手段が履歴比較手段により削除期限情報の値以前の履歴情報を有すると判定されたデータレコードを記憶装置から削除する。

(実施例)

次に、本発明について図面を参照して説明する。

第1図は、本発明の一実施例を示すブロック図である。本実施例の不要レコード削除方式は、不要レコード削除手段11と、データ検索手段12

不要レコード削除手段11は、まずデータ検索手段12を起動し(ステップ31)、起動されたデータ検索手段12は記憶装置15内のデータレコード20を検索して出力する。

次に、不要レコード削除手段11は、データ検索手段12により検索されたデータレコード20と、あらかじめ設定された削除期限情報の値とを与えて履歴比較手段13を起動する(ステップ32)。起動された履歴比較手段13は、データレコード20内の履歴情報21の値と、あらかじめ設定された削除期限情報の値とを比較し、データレコード20が最新に記憶、更新および検索された日時を示す履歴情報21の値があらかじめ設定された削除期限情報の値より以前かどうか、すなわち古いかどうかを比較して結果を出力する。

続いて、不要レコード削除手段11は、履歴比較手段13からの比較結果に基づいて、データレコード20が最新に記憶、更新および検索された日時を示す履歴情報21の値があらかじめ設定された削除期限情報の値より古いかどうかを判定し

(ステップ33)、古い場合にはデータ削除手段14を起動する(ステップ34)。起動されたデータ削除手段14は、最新に記憶、更新および検索された日時を示す履歴情報21の値があらかじめ設定された削除期限情報の値より古いと判定されたデータレコード20を記憶装置15から削除する。ステップ33の判定で、履歴情報21の値が削除期限情報の値より古くないと判定された場合には、データ削除手段14は起動されない。

上述の不要レコード削除手段11における処理は、記憶装置15からデータ検索手段12によってデータレコード20が検索されるたびに繰り返され、記憶装置15からデータレコード20が検索されなくなったときに、すなわちデータレコード20の終了時に終了する。

このようにして本実施例の不要レコード削除方式では、削除期限情報の値が示す日時より以降に記憶、更新および検索されていない不要なデータレコード20を記憶装置15から一括して削除することができる。

#### (発明の効果)

以上説明したように本発明は、データ検索手段、履歴比較手段およびデータ削除手段を設けることにより、一定期間内に記憶、更新および検索されていない不要なデータレコードを記憶装置内から少ない工数および時間で素早く一括して削除することができる効果がある。

また、不要なデータレコードを削除する処理がデータベースの構造や履歴情報以外のデータレコードの内容に依存しないことにより、不要なデータレコードを削除するための処理プログラムの汎用性を得ることができる効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示すブロック図、

第2図は第1図中に示した記憶装置内に格納されているデータレコードを示す図、

第3図は第1図中に示した不要レコード削除手段における処理手順を示す流れ図である。

図において、

11・・・不要レコード削除手段、

12・・・データ検索手段、

13・・・履歴比較手段、

14・・・データ削除手段、

15・・・記憶装置、

20・・・データレコード、

21・・・履歴情報、

22・・・データ、

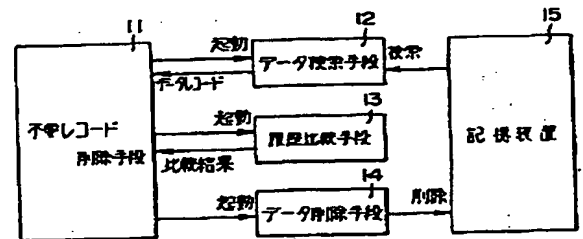
31・・・データ検索手段起動ステップ、

32・・・履歴比較手段起動ステップ、

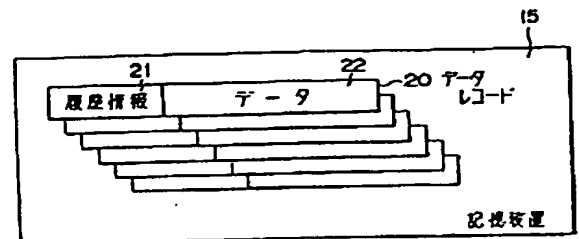
33・・・履歴判定ステップ、

34・・・データ削除手段起動ステップである。

第1図

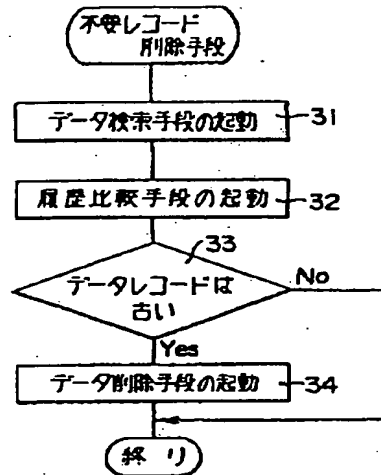


第2図



特許出願人 日本電気株式会社  
日本電気ソフトウェア株式会社  
代理人 弁理士 河原 純一

第 3 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**